天元歷理全書

天元曆理全書卷之六

北海成愚崑先生鑒定　嘉興徐發圃臣著輯

原法

政典曰先時者後時者殺無赦夫天行之微渺嚴重若是殆必有成法既驗于不爽而後可故朱子曰古曆必有一定之法而今亡矣說者謂自古無預知日食法豈明于理者乎蓋自古成法至精至妙而皆失于有扈之怠棄羲和之顛覆故頻六師征討必非僅僅一失食也

至下商紂文失甲子。天官有甲子篇乃演紀之數法幽厲之亂疇人廢職。是以正月繁霜。繁霜霜之繁盛冬月節候十月交食。十月之交詩得建酉月朔雨無正之詩。周書曰春三月雨水春分穀雨月皆中氣也今以仲冬為正月是以冬至為正月無雨水之正月矣故曰雨無正本詩篇中非君諸侯[illegible][illegible]朔夕古有朔月夕月之禮是時天子不告朔疇人子弟分散諸侯亦不行覲凡夕月之禮也皆所以刺失曆。而春秋子正冬螽。聖人謂之司曆過。殆古法至周季而蕩然也。故日食多在晦。然則秦漢之際。直同草創。法疎不亦宜乎。自是歷代求精至千七八百年而略備。厥稱合天。不可謂非後人之功矣。雖然。秦乘天下。不棄好文。必有得乎古人之遺者。漢除挾書。古文乃出。必有散寄于名山之藏者。後人

踵事增華聰明獨起雖自不乏或爲世蘇所掩如何承天差法爲皮延宗所格或爲權力所阻如隋開皇張賓曆成劉孝孫議之格于寵幸然當時不顯而後人追用之必有以合天象明天道故能傳述至今著之青史論者不知本末務取新奇掩蔽前賢皆由不明立法之原也若其精粗疏密固有可得而言焉是爲略原其要則必始于測候測候定而後有日法有月法有周天法有建法有定朔定望法有交食法有刻漏法有步緯法有分野占星法有演紀終始法

測候之法　古以葭灰候氣爲室三重戶閉塗釁室中布緹縵以木爲案十二各置一律內庳外高以葭灰抑其

律之內端按曆而候之氣至者灰去爲氣所動者灰散
人及風所動者灰聚隋書又曰埋律宿于土中律有長
短其首皆齊于土面氣至則宿灰自達必與十二節相
應皆古人之成法也嘗試驗之不能相準或地有南北
不同則氣有遲早之不一要當以中土爽塏者行之土
圭高八尺正南立石以視日景之進退或用臬表表近
則微茫難辨遠則模糊不定所以昔人取至前至後景
法分寸同者折算取其中數郭氏乃倍其表爲三十六
尺置銅葉表端鑽孔如黍取日光孔中又置横梁以取
中數法益善矣今用木表仍依古法八尺而稍寬其葉

孔如錢則景明顯無毫厘之差乃終歲日記其景凡五年得真景進退分寸每有不同大約二至前後三四日間每日進退不及一分十日外乃有二分二十日外有三分四分至二分前後每日進退有九分或滿寸者乃知昔人器維法猶未詳及此更有不可解者二至之景既至矣必有一二日不進不退此中最爲難定窮其理必以古史日至之真者消息而取之方爲得天今法測得甲寅年冬冬至甲申日未正初刻五十八分授時法未正一刻八分乙卯年冬冬至己丑日戌初二刻八十七分授時戌正一刻三十八分丙辰年冬冬至乙未日

丑初二刻十一分授時丑初三刻六十六分丁巳年冬至庚子日辰正一刻授時辰初三刻九十分四年之中三年得先一年得後大約舊法稍似後天昔人稱元嘉測景爲最乃以宋志元嘉十二年以後凡八年景長之數追驗而折衷之定爲晷應焉

日法　四分古法也堯典期三百有六旬有六日舉成數而言未有零餘故天官書有大餘小餘凡六旬謂之紀法亦曰旬周之外成日者謂之大餘不成日者謂之小餘小餘約得四分之一故曰四分法然四分亦約言耳實四分之一尚不足漢人平取四分之一故冬至後天後人乃漸

減之至元郭氏始不用積年日法并不用分母統以萬分凡三千四百二十五分為歲餘然猶未能合于古由其專測近時而斷之也夫天道至信不能合于古則不可行于後矣乃巧立消長法以彌縫之非法之正也詳參中今更通考古至定以三百六十五日二四二四零九為歲實

月法即授時朔實起太初二千三百九十二其小餘八十一分日之四十三後人亦遞減之至郭氏而定為二十九日萬分日之五千三百零五九三亦猶未真何也蓋古人置閏必以章法章者十九歲必七閏日月之數略齊

然非眞齊其小餘必有不齊古人正以其不齊之積而爲改朔易紀之法漢人取其齊而兼其餘故昧于改朔之理後人因漢法之疎而或變之至李淳風更不用章法謂之破章截元自是歷代因之要之章者所以節度朔餘十九年歲朔皆齊乃以歲朔齊處節其餘數則閏法有程限而不亂彼不用章法者徒以混淆先後使閏朔可遷就也非古人立法之意今仍以古章十九爲法則至朔不齊漸級顯然古朔置閏先後一成可定乃以二十九日五千三百零五八八五二爲朔實二百三十五爲章月八百二十五分三一一三爲章朔餘

周天法 天之實度也漢人未知歲差即以歲周爲天周自虞喜始以天爲天歲爲歲各自爲數而追其變差法乃起此最爲合天之妙乃以天體三百六十五度四分度之一與歲行三百六十五日四分日之一有餘不足相權而分秒皆辨矣其數亦歷代不同大約以漸而增郭氏定爲三百六十五度二十五分七十五秒每歲差百五十分六十六年差一度然至元辛巳冬至日在箕十度距今四百年應差六度今曆冬至在箕三度初多進一度則差法亦未的乃由考驗古度不管之故今以竹書紀年考驗古度而定爲六十二年差一度以一百

六十一分二九爲差法得三百六十五度二五七[illegible]九
一爲天周

建法本出天官書乃天象差移自然之理非人可意爲造設者唐堯適當人統昏建之始孟春黃昏斗杓指寅故孟春建寅三代因之世傳商正建丑周正建子者非孟春正月之正也古人以冬至爲歲首謂之正朔言天道由此而正故爲頒朔敬治之始商以建丑之月爲正朔故伊訓元祀十有二月祠先王歲首新君廟見之禮也周以建子之月爲正朔故周書稱一月豳風稱一之日一陽之月所以別乎孟春之正聲平月也秦以十月爲

正朔之月即冬至之月以冬至之月爲建亥乃是改建非改正亦非改月秦時天象宜然今正月宜建子亦是天象宜然與春秋子月爲正不

歲首亦是正朔之義者不改月正月建寅未有變易不改月者不改建也不改建者所以正時也今以歲差法考之秦時孟春黃昏斗杓已入丑則仲冬宜在亥故以正朔之月爲建亥非以建亥之月爲正月也幽厲之亂故府典章入于犬戎犬戎與秦近秦必有得其秘者故春秋傳文秦楚晉鄭獨多異正況李斯不韋皆鴻博之才豈貿然行事者漢古法益亡且惡秦之暴而欲黜其建亥爲正于是三正循環之說起而劉歆好奇更以子丑寅爲三統證成之古人之志愈晦矣後儒且以行夏之時爲行夏之建而孟春建寅遂爲萬世不變之象斯

曆要知正朔與建法須看不學其作一事其理三册

知三統建法。具在天官。三代天象。六經瞭然。按法推之。今正月當建子。乃天象。黃昏。實亦春建子也。詳考古二

定朔定望

古法實亡之。起于宋何承天。成于唐傅仁均。蓋日行有冬夏進退。月行有九道四遊。不得一法推求。故以朔策平衡而得其會者。謂之經朔。俗曰平朔即經朔而以其入氣分求盈縮差。冬至至夏至為盈曆夏至至冬至為縮曆又以經朔入轉分求遲疾差。月行轉于黃道外為進曆轉于黃道內為疾遲所以兩差相併為加減。差盈與遲縮與疾為同名盈與疾縮與遲為之異名同者併二差用之異者以少減多用之以乘率法如太陰行度而一謂之加減差同者盈進為加縮疾為減異者盈進多為加縮疾多為減加減經朔經望。為定朔定望。此朔望之真數也。于是有月。

離入轉分（以授時二十七日五五四六謂之轉終半之爲轉中前半爲疾後半爲遲）轉以漸而遲疾于是有轉限一轉道四限以三差法乘之而遲疾得矣于是有月平行度（古法十三度十九分度之七授時十三度三六八七五）以遲疾差加減平行度而月之晨昏實度皆得矣古人只用平朔故日食或在晦朔或見月此法實後人之勝也今更詳之而稍減轉策爲二十七日五五四五八九

交食者所以驗天人之應也古法每約數十百年所見食而追程之不能盡効蓋日行有南北出入月行有南北出入而又有東西傾倚日南則月北日北則月南二

自南而食來者爲陽曆自北而食出者爲陰曆

者交相出入。其會合處。謂之交。一月凡兩交。但同道而行度有先後。雖經交處不會合則不食。同度相會。恰當交處。則食。于是有入交分按時二十七日二一二二二四。謂之交終分二交以日月遠近爲食限。于是有交限。有食限。陰陽曆入限各有定數。從定朔午前。午後求時差分。加減之。爲日食定分。從定望子前。子後求時差加減之。爲月食。定分。凡食前食後。久者有二十刻。其二十刻之日月並行。又有盈縮也。于是再以前法求盈縮差爲行。定度。而所食之度數可得矣。行定度者。太陽所行之度也。未是太陰對度。日食又以行定度求東西南北泛差。定差。而後交定度。

（此方法見算術條）

亦得則日月之衝照皆誰矣于是以交前交後求所食分平方開之定法乘之爲定用時刻則初虧復圓帶食三五限皆術而交食可程也此法以都邑視差而變今仍依授時爲法而略疏明之（詳定法論）

刻漏法

古無傳唐書曰日行有南北晷漏有長短二十四氣晷差徐疾不同者勾股使然也如黃道刻漏乃數之淺者近代且猶未曉今推黃道去極與晷景漏刻昏距中星返役相求消息同率以合九服之變竊意此即視差之理也唐法亦能詳之矣然宋沈括又謂古今言刻漏者數十家皆未合天度考之凡十餘年粗見真數

（今西法曰出入各省不同即是此意）

信如北言則南北差似有更定矣尚宜詳之

成書四卷。謂之熙寧刻漏。其中二事最微。一者冬至漏稍長。夏至漏稍短。乃冬至日行速。天運已期而日未至表。故百刻有餘。夏至日行遲。天運未期而日已至表。故不及百刻。一者日行盈縮。以漸無一日頓殊之理。此實言漏之精者。是以南漏夏至晝六十刻。北漏夏至六十二刻。黃道遠近使然。不可執也。

步緯法者。五緯之行有遲疾不同。木星古法十二年一周天。今授時法三百九十八日八八。過一宮與日同度合伏。火星七百七十九日九二九。與日同度合伏。土星三百七十八日零九一六。與日同度合伏。金星五百八

十三日九零二六與日合伏水星一百一十五日八七六與月合伏曆家推測以其與太陽同度爲合伏其行疾疾而遲遲而留留而退退而復進則又留留而遲遲而疾疾而復合爲段目之序大約伏者太陽同度也留者與太陽三合照也退者與太陽正對也于是以其遲疾進退之漸而分焉則又有初末之不同平差定差之不一皆成法可求也于是察五星之天行與法合者謂之順執不合者其羸而前謂之躁退而後謂之縮二星相遇于一舍謂之會會七寸以內謂之合自上而下謂之變自下而上謂之犯相併謂之刮去而復來離而復

合謂之鬬。兩星俱動謂之觸。居而不去謂之守。色動謂之芒角。色變謂之爍。光盛而射謂之長。星在太陽前後其射數丈以上。如疋練謂之彗。如布帆謂之蚩尤旗。蒙蒙孛孛如團絮者謂之孛。凡皆五行之餘烝也。古西名色甚多別詳之其要不出此數種三星聚謂之驚。四星聚謂之蕩。五星聚謂之。易行各視其所見之野占之。有德受慶。無德受殃。此赤緯之大要也。

分野古法也。周禮保章氏以星土辨九州之地。所封封域皆有分星。以觀妖祥是也。然中古本十二州。禹始并為九州。今相傳分野皆十二。殆中古已然。後人以封域

志其不論案考之古恐其多詳釋後北傳記驗以徵古法原不

變遷名號沿革次用時制易之要當得古聖人立法之原方爲合天占驗有准術家不考其原多臆爲穿鑿或謂本于封國世祀今封國久廢世祀安屬乎或謂山河兩戒本于雲漢之升降雲漢同行于天安所見爲南北內外乎今以天官三正考之直是一指南羅盤地正胃昴觜在北故爲趙分畢參井在西北故爲晉分秦分柳星張在正西故爲周分邠岐豐鎬周之舊也翼軫在西南故爲楚分古楚只是滇黔非今荆襄也角亢氐房心在正南故爲鄭宋尾箕斗牛女在東南故爲吳越尾箕本燕越即今之百粵春秋傳曰越得歲而吳伐之今以法推是年歲星正在析木之津秦漢間易之屬燕謬也詳考古三

虛危在正東故為齊分室壁奎婁在東北故為魯衛之分始以河洛為中而以十二方隅配十二宿野初無所理所謂聖人無心因天以生心此實分野之原也若是彗孛飛流災祲與象之所見日月合食雲物抱珥之所當皆有定屬而吉凶變動水旱豐荒皆可得而占矣

曆紀 所以求上元古法也天象高深不能得其微渺乃追求上元以證之則氣朔躔離皆見故不憚億萬積累而求之所以傳世示久遠春秋命曆敘十紀是矣後人以洪荒之世不可問而廢之但求近曆不知本原者也

五德終始 原本于易天道循環五行代禪自是定理其

閱許考古論

[illegible]已劉　[illegible]一說　[illegible]傳　[illegible]曾　[illegible]惑之　[illegible]為志　[illegible]中興　[illegible]宋學

序必以五成河洛之本也秦人獨取其能勝逆天道矣二世而亡不亦宜乎然久遠有數興廢以德非易一姓必易一行也

已上諸法曆家之綱要古今不能易也若乃中星所以齊歲差古人曆象之妙用後人不解乃以黃道四象之數從日躔所在而求之古人觀象以立法後人爲法以求象失其本矣者幾所以參斗建古人欽天之本務後人不解惑于劉歆三正循環又泥于袮于人生之義孟春建寅二千餘年而不變天象差謬斗綱不正德刑失理古人爲法以順天後人矯天以從法失其法之要矣

黃道盈縮月離遲疾所以求交會而用之爲月曆古人先然而後日今人先日而後然失其法之用矣天道至大休咎在人帝王以德動天天之所應不過啓敎所及是以古人立法但從九州之中土後人或驚于荒誕多矯以爲誕博異以疑俗迂而不切徒事紛更矣若乃改正朔者古人所重今雖不行不可不詳要其義有三不得朴混一曰改正（去聲下同）正者四正（見中子篇）以日至所在之宿分定四正宿度天道由此而始故即以爲頒朝治治之始謂之正歲（見周書幷周禮）凡帝王受授歷年既遠天象必有差移乃即受命之初察斗建定中昏立四正以爲一

代之制是謂之改正天象有不得不改也一曰改朔朔者月之始一月之積謂之朔數一月節氣之積謂之中數中數有餘朔數不足以有餘不足相權而閏生焉凡十九年七閏朔與中齊此古法章蔀紀元所由立也然朔與中之齊大略可其末必不齊則又朔數有餘而中數不足積之數十百章冬至不在仲冬月矣是以古人挨其中朔相去之數而謂之限近曰蔀遠曰紀凡當中數不在其月則減一閏以齊之而後四時復正是謂之改朔曆數有不得不改也者乃改正朔者其名同而實異所謂改正者必數十百年所謂改朔者必數千百年

制在天官。守之大史。帝王易姓。必相授受。故堯以命舜。舜以命禹。皆此物也。至夏后氏之季。荒主既作。古法有不能守矣。成湯放伐。授受有不可問矣。下是但進一月以爲須明治治之始。謂之改正朔。（見周書）斗、建、不、變、月、數、不、更。惟、新、民、耳、目。以、示、不、相、沿、爲、一、代、之、制、耳。初無疑于天時。亦無素于曆數。所謂行改制之名而無改制之實也。又謂之垂統。（見周書）蓋天官本有三統之制。年世遂淵。不必更變。則但守以垂之已耳。明乎三不廢古法也。三統者。斗、綱、三、合、三才之義。非于此實。謂自幽厲之世。天子不告朔。疇人子弟分散。失曆失[illegible]冬春上箟。乃謬、

以建子之月爲正（下併）凡殆先王故府典章沒於犬戎周書本朝制度入於晉國（卽汲冢周書竹書紀年）無從考正故曆家相沿悞謬而三正之說遂從此起正（上并）朔正（下并）不混爲一事矣然秦人實以建亥爲正朔史氏仍書冬十月尚有古法之遺焉而無如漢人懲秦之暴黜其建亥于是三正術衆之說蓋盛而不拔矣夫既不考于天象又不問于曆數但易一姓必改一正豈非文飾盛事之虛儀而已乎于是經術之儒不得不歸宗于孔子行夏之訓以建寅爲定法矣此又斗建與正朔相混之漸積世不悟孔子夏時此爲節曆不正以冬月爲春故追原于古

制正月必首孟春耳夏當以建寅為定法歟要之諸儒之誤由于不辨正朔不辨正朔由于不知歲差周人假之漢人和之劉歆矯誣經傳以證成之遂使天象曆理盡晦經史聖言失解古人制度不昭良可浩歎非敢聽說也具有顯證確解各詳于下

歷代法要

唐法 堯典命羲和欽若昊天曆象日月星辰敬授人時欽者敬也若者順也言敬以順天道作曆象其中篇曰日中星鳥以殷仲春日永星火以正仲夏宵中星虛以殷仲秋日短星昴以正仲冬此象之順天也

下篇期三百有六旬有六日以閏月定四時成歲此曆之順天也以日短星昴宵中星虛推之堯時冬至日應在虛宿於天官書虛宿下有日至二字詳考古二卷八風圖傅仁均推得虛六度歷代從之今長曆推赤道虛七度詳考古法卷歲差其元年冬至癸卯日戌正初刻其歲下合竹書紀年得丙子歲鑑紀皇極等書皆作甲辰元年誤也占有甲辰元曆起唐堯元年上陽子曰堯元甲辰冬至大心到子乃冬至為曆元非元年也今癸卯日戌正初刻古法以日景來復為紀歲在甲辰矣甲辰元年起于當皇甫謐帝王世紀謚年于太康三年竹書出于太康六年

虞法 舜典正月上日在璿璣玉衡以齊七政。此即舜之曆象法也。璿璣玉衡皆北斗星名。見天官書詳考諸二卷備書纂註亦有之賡為正解察此三星以定斗建也。斗建定則七政皆從而齊。故斗建為曆象最要。聖人重之。蓋陰陽魁擇之理。皆出于斗建。所謂建除滿平定執破危成收開閉十二曜。凡星煞吉凶宜忌。皆本于此。數法求之。唐虞孟春建寅。寅為合天。今已差二舍矣。其詳考書論

夏法 竹書夏后氏禹元年頒夏時于方國。孔子曰行夏之時。說者謂即夏小正。是小正曰正月斗柄懸在下。乃建寅也。則小正即夏之曆象矣。今長曆差法夏

若正朔其謂月

初冬至日在虛三度與小正允合詳古

商法以甲寅為元後漢書曰甲寅曆。孔子時效甲寅曆即殷曆也故晉書隋志亦曰孔子作春秋欲修殷曆而未遂然則孔子不安于[illegible][illegible][illegible]夫故有夏時之訓今人多不考伊訓曰惟元祀十有二月乙丑伊尹祠于先王奉嗣王祗見厥祖今長曆湯崩之次年乙亥歲天正十一月朔丙申十二月朔乙丑允合其前一月甲子即冬至乃十一月之晦也故周書曰成湯改正朔以建丑之月為正周公明文史記曆書曰商以十二月為正漢法疏慢認伊訓乙丑為冬朔同

日至朔同日則十二月爲仲冬之月是改正又改月矣故孔安國謂湯崩太甲踰月即位改元甚三代典王而有此亂世之禮乎若十二月正朔冬至在前則乙丑爲元祀之首即嗣君行踰年廟見之禮也千古聖人制度皆爲曆家紊亂是以孔子欲修殷曆今考通鑑綱目殷曆比漢初顓頊曆推差一日則甲子冬至悞移丁乙丑宜矣況湯崩之後尚有外丙二年仲壬四年「竹書」外丙元年乙亥歲即伊訓祀先王之歲也注疏皆作太甲俱爲漢書曆志所惑竹書未出世也

周禮　太宰正月之吉始和布治于邦國都鄙乃縣治之法于象魏使萬民觀治象挾日而斂之歲終則百官府各正其治受其會正歲帥治官之屬而觀治象之法徇以木鐸曰不用法者國有常刑按

正月即孟春建寅之月吉者朔上辛上丁之類始和天氣溫和也歲終者冬至前太史正時中數曰歲朔數曰年中數中氣也言據節氣言謂之歲據月數言謂之年周禮本文正歲即冬至之日逸周書周月篇曰是謂日月權輿周正歲道（節引上二）言冬至所在之月爲一歲之始故曰正歲蓋以孟春之正月布治象使

六官全文與有詳辨

正歲爲頒布政治之始今冬至拜郷賀古遺制

萬民觀之故及于都鄙浹日而後斂然必先于仲冬之正歲使治官觀之故曰不用法者國有常刑先官而後民出政之序如是故歲終受其會受一歲之治會也歲之終既受會則新歲之治又起凡六官皆然以是知周初正月確屬孟春建寅正歲則建于乃所謂正朔也周書曰湯以十二月爲正朔卽此乃商以十二月爲正歲周以十一月爲正歲耳皆非正月之正自三統說起兩正不明鄭氏乃以正月之吉爲建子月始和爲改造解繆且穿鑿矣再以武成及紀年合考之其理益信周月解曰惟一月既南至昏昴星

畢見畢見蓋見也冬至黃昏亦之度盡見日在女宿也是月斗柄建子始昏北指日月俱起于牽牛之初重提是月者言月之朔日也俱起言合朔合朔在牽牛初與冬至日躔女朔去十餘度右回而行月周天起一次而與日合宿言每月過一合而合朔則從右轉歷十二次此即周初之曆象也今長曆歲差法周初冬至日在女二度即今星家定盤乃淵公之制舊竹書武王代商之次年為癸巳歲長曆癸巳歲天正朔甲申日冬至甲午月相去十日十度允合牛初女二考之泰誓惟十有三年春大會于孟津竹書武王十二年伐商十三年大封諸侯此乃總敘之綱也惟戊午次于河朔群后以師畢會此乃追敘出師之

始長曆十二年辛卯冬十月辛卯朔其戊午乃十月二十八日也［牧誓］甲子昧爽王朝至于商郊牧野長曆天正十一月庚申朔其甲子乃五日也［武成］惟一月壬辰旁死魄越翼日癸巳王朝步自周于征伐商此即辛卯朔十月也故二日得壬辰十字悞為一字耳故傳曰日在析木十月日宜在析木也與次月庚申朔相去二十八日故曰辰在斗柄庚申合朔斗四度也戊午與庚申朔日前後三日故曰月在天駟三日月離三十餘度故日在斗柄而月在房天駟房星也又曰星在天黿歲在鶉火星辰星即水星天黿在

斗十度。玄武之義本此見星經用今之天黿正當下丑之位。鶉火之次午也。長曆武王十二年辛卯。木星夏至二日合伏在柳四度。壬辰大暑五日。合伏在張末度。其武成之前後俱在鶉火。木星辛卯立冬五日。合伏于箕七度。其戊午為立冬之末。距伏一十一日。應行二十二度。正近天黿。是年天正冬至己丑日。周初冬至日躔女二度。在玄枵之次。戊午與冬至相距三十餘日故在析木。七政一一皆合。以此知一月為十月之悞無疑。漢人既不知歲差。但知冬至日在牽牛。不能分乃改戊午為戊子。以冬至己丑為己未。故下一

[illegible]經[illegible]不 言書月首 [illegible]之 [illegible]合者 [illegible]展參 [illegible]素與 [illegible]記合此 大道至簡 之理

合之經傳注疏皆仍其妄至謂文王受命九年而崩武王再期在大祥而伐紂種種錯悞皆由漢人不見竹書也今其詳長曆及辨正編

東周變法 小雅十月之交朔日辛卯日有食之虞劇推在幽王六年乙丑歲本之竹書也開元曆定交分一什四萬三千四百二十九入蝕限加時在晝授時推得交分十四日五千七百九分入合食限今長曆幽王六年乙丑歲天正朔乙丑[illegible][illegible][illegible][illegible]進十一刻爲亥月得庚寅月六三八八減二刻[illegible][illegible]卯日六三六二五再置亥月距章朔積加章交應[illegible]之得入交分十八日

八非食限退二朔得入交十四一六七四分食限
乃酉月朔非亥月朔蓋周人失失閏實始于此何
也嘗考詩文節候如四月惟夏六月徂者春日遲遲
七月流火標梅氷泮而雪楊柳衛何皆爲夏正何獨
此十月爲建酉之月豈眞所謂周正建子歟殆非也
詩中本有震電騰川山崩岈谷之語其爲秋令無疑
又曰抑此皇父豈曰不時田卒汙萊禮則然矣乃言
皇父作都役民民不治田故田卒被汙萊而皇父以
爲周禮公旬本如是許役民也竟不知此時實非十
月乃失曆失閏之悞而皇父不能知詩人知之故作

詩以見刺實非周正建子之制也若周公果行此制
皇父胡至誤認爲公旬之禮乎是以左氏遂許再失
閏之文夫子有司曆過之對今考春秋諸朔或先一
月或先二月參差不齊確是曆家失閏之愆至秦漢
又以周正建子之論附會三統春秋而實無之史記
歷書曰幽厲之後周室微陪臣執政史不記時君不
告朔故疇人子弟分散或在列國或在夷狄是以幾
祥廢而不統周襄王二十六年閏三月而春秋非之
今考春秋經文原不書閏月左氏有之殆是將本應
閏而左氏以爲非禮不知曆法也詩馬遷與鄭平修

又元卜
氏以曆
系繇非太
史公以左
氏繇非爲

[illegible]而要
[illegible]氏之
其亦由胸
出之謬乃
歲終爲歸
餘也
周正之王
亦是正朔
非正月從
來之誤只
是認正朔
即正月也

太初曆復古置閏法者。故以爲當時論曆之疏如此。可知司馬氏亦未嘗有三正改月之說于胸中。故曰夏正以正月。殷正以十二月。周正以十一月。此可以明孟春建寅之制。三代同之。而變法實始東周之失曆也。再以春秋諸家食考之。益信矣

春秋隱三年二月己巳日食法得寅月朔合交限。是用夏正而失一閏也。失一閏。故以寅月爲二月。後又曰。三月庚戌天王崩。二月己巳朔。三月得己亥朔。有庚戌矣。以是知周曆皆失曆也。桓三年七月壬辰朔食法得未月朔合交限。亦是夏正而失一閏。莊十八

年三月食法得辰月朔合交限殆是時偶得正曆故仍合夏正也二十五年六月辛未朔食法得午月合交限亦是夏正先一月二十六年十二月癸亥朔食法得亥月朔合交限此實先二月周正無疑殆變法實始此故十八年夏公如齊觀社社爲春祭而斷然書夏二十九年十二月城諸及防傳曰書時也周正十二月即夏正十月公何之候故曰書時然三十年九月庚午食法得酉月朔又先一月僖五年九月戊申朔食法得申月朔合交限又直用周正然有卜偃龍尾之對曰十月丙子旦日在尾仍屬夏正亦可見

十二字誤作五

晉仍舊法也又十二年三月庚午食亦得辰月朔合交限夏正十五年五月食無月且不合交限或此即十二年之五月而誤出兩條也文元年二月癸亥食得寅月合交限又先一月然則莊二十六年食之差二月亦不過因循失閏耳未能改正尚非定制十五年六月辛丑朔食法得巳月朔合交限差二月宣公八年七月甲子食法得戌月朔合交限乃十月誤爲七月亦差二月十年四月丙辰食法得卯月朔合交限亦差二月十七年六月癸卯食法得辰月入交此獨後一月乃五六文誤成公十六年六月丙寅食法

此傳乃前二十一年十月之傳

已月合交限十七年十二月丁巳朔食法亦得亥月合交限裏十四年二月乙未朔食法得丑月合交限十五年八月丁巳食法得午月合交限乃歲前應閏不閏二十年十月丙辰朔食法得酉月合交限二十一年九月十月連食法得申月合交限其十月庚辰非食限二十三年二月癸酉朔法得丑月合交限二十四年七月甲子食八月癸巳連食法午月合交限未月不合交限二十七年十二月乙亥朔食傳作十一月法得戌月乙亥朔合交限傳又訛辰作申疑有悞

本條正訛辨

昭公七年四月甲辰朔食法得卯月

合交限是日入烝鷙蟄未周末鷙蟄日在奎士文伯曰去衛地如魯地亦合十五年六月丁巳朔食法得辰月合交限又值歲前有閏而失移于下也十七年六月甲戌食法得酉月合交限乃十月之愆傳文謂正陽之月乃十五年六月之傳錯簡于此也詳正辨二十一年七月壬午食法得午月合交限二十二年十二月癸酉食亦得亥月合交限二十四年夏五月乙未朔食辰月合交限三十一年十二月辛亥朔食法亦得亥月周正亥月日在星紀吳分時加巳故簡子謂吳入郢定公五年三月辛亥食法得寅月朔合交

限。十二年十一月丙寅食亦合。戌月交限。十五年八月庚辰食法得申月合交限獨差一月或置閏在前也。哀公十四年五月庚申食亦得辰月合交限自文公十五年以後至此。凡二十餘條皆合建子為正然文公以前朔日多不同。或在其月或不在其月朔或先一日。間或在前。或在後。在後者多。莊公以前。差一月或差兩月。差一月者多。僖公以後。差兩月者多。差一月者僅見。殆失曆實始幽厲之世因循不改至唐文之日乃以三正之說彌縫之遂為成法耳唐一行謂經從魯曆傳或從各國所記之日故不同因以

知列國各自行曆亦是今考之周髀曆則率法一日
管鄭齊楚之傳所述多夏正以此知建子為正必宋
周變古實非周公本制故列國守先王之舊而不為
非也

蔡法 呂氏月令是也按月令本出周書故仲冬之月
日在斗周初冬至日躔女二則大雪節初應在斗矣
故以孟仲季言以節初為限也呂氏取之據為蔡法
所考之歲差小正十一月中氣在虛初氣在女周書
十一月中氣在女初氣在斗秦時十一月中氣在斗
末初氣入斗蓋猶同為仲冬十一月而初中之移矣

不同此術家所以不能辨不知曆理也蓋秦以建亥爲歳首者正朔也故朒朓端月以明非孟春之正月然正朔宜以冬至所在之月令考秦時冬至之月實亥然則以建亥之月爲正朔宜矣不當仍稱十月仍稱十月者亦泥于正月必建寅之說也泥于正月必建寅而又不合于時象乃不得不以正月爲端月此爲法之苦心得其一未得其二矣盡理言之秦時仲冬實建亥以建亥爲正朔則是而仍稱十月則非故亦不免于後人之疑也若以閏月置嵗終非定時古制

以上各條皆經傳明文古法具在而悞于言不正朔正月之謬爲一事于是三統術蔀之說起遂致天象朔晦歲差不明今以曆數推按而得非敢臆爲穿鑿異見以牴牾前賢也要之曆有定數毫釐不得假借昔人去古未遠天象差移未著猶可假借所以劉歆三統杜預長曆不得其真今去春秋已二千餘年後代交食合朔詳確甚多若少有假借則二千年之史志已多不合遑敢辯論二千年以上古人之傳述乎今二千年之至朔交食旣無不合因以反覆絜矩求諸春秋以及三代唐虞則聖人經文又無不合而事

注諸家。謬誤始顯。是雖左氏復起。公穀再生。不能易我言也。然世人沉錮于公穀之膏肓。浸潤于劉歆之鳥喙。久矣。故孔安國謂改正朔自成湯始。實本周書而鄭康成以下。寧信劉歆。不信孔氏。乃謂自古改正朔。且有堯子舜丑之序。以及上古。由是諸儒聚訟。或謂春秋從周正尊王制者。羅泌陳寵陳定宇史伯璿吳淵潁王陽明王廷相是也。或謂春秋實夏正。以夏時為見諸行事者。程伊川胡安國朱晦翁是也。或謂聖人素王無位。必不用夏正。且以夏正冠周時非理。春秋本屬夏時。非未嘗改月者。蔡九峰趙子常劉伯

温周南皐與近世諸儒也。竟不思周世盛衰三變，歷年八百，其間豈無更制，乃欲即春秋二百四十餘年之跡，求舉千上下八百載。嗟乎，孔子大聖人，立乎定哀而指隱桓，若存若亡，尚多郭公夏五之疑。後儒當守一經，欲窮數千載之繼，能不疎乎。今以堯典、周書、周禮、春秋、風雅合考之，方信商周改正，非改月。至幽厲之世，失曆失閏，因循謬誤，冬春上竄，遂以改月附會改正，彌縫一時。貫串遷以後周曆之做政，故列國不能奉行，而夫子亦譏司曆過其理甚然。茲特約舉朔食之要者耳，其眼許之，弗以經生家成見錮蔽之。

叅

杜預長曆序曰劉子駿造三統曆以修春秋春秋日食有甲乙者三十四而三統曆惟一食曆術比諸家既最疏又六百餘歲輙益一日凡歲當累日為次而無故益之此不可行之甚者班固前代名儒謂之最密非徒班固也自古以來諸論春秋者多述謬誤或造家術或用黃帝以來諸曆以推經傳朔日皆不得諸食日食於朔此乃天驗經傳又書其朔日可謂得天而劉賈諸儒說皆以為月二日或三日公違聖人明文其蔽在于守一元不與天消息也余感春秋之

事。嘗著曆論，言當順天以求合，非為合以驗天，而皆不然，各據其學以推春秋，此無異度已之跡而欲削他人之足也。發按此論，不惟三統曆之疏謬可見，諸漢儒附會亦可見。漢儒注疏傳經術于絕續之際，其功不淺，然以三正之謬，歸誣古人制作，移易古文歲月，其過亦不小。至夏時之訓一訛，而曆術遂以難言。天道由之不正，益重戾矣。要皆文儒忽棄曆數，不能考究天象，但憑臆斷懸解，誠難免乎杜征南削足之誚。近世有謂周官為贋者，亦出鄭氏之謬正月正歲也。周官仲春逆暑，仲秋逆寒，季春出火。

季秋納火仲夏斬陰木仲冬斬陽木明明四時之正而鄭氏必欲以正月為冬至之月則冬春易位季仲越序焉得不謂之賣爛不經至有以易之八月亦建未者易以數起數必始于冬至八數得未于理未嘗不可言要非因周制八月建未而言也果爾則商正建丑周易即不可行乎大約近世文家好喜新奇不於義理之確否是一大病而爲之者又不免拘牽舊聞必欲六經如出一人之手唐虞三代如出一人之制于是春秋正月日至實實建子乃因謂七月流火爲火既南而將流于中六月猶者爲非若自此月而

至于緊稱穪穿鑿以合周正建子。竟不思春秋建子者正凡。而周初之建子。非正。正月。乃正。朔。正朔即仲冬十一月也。詳考占編周月解主夏正之說者既深信乎三代聖人欽若定時之理矣。乃必欲謂春秋之正月原非建子。則以夏取麥。秋取禾。三月震電爲徵。若春狩秋雩。冬螽。十月雨雪。又何解乎。要之。周。周制。原非。建子。爲正。月。而。春。秋。之。正。實。不。可。以。建。寅。繙。証。其。失。曆。失。閏。相。承。謬。誤。有。其。漸。也。總。由。不。明。曆。象。耳。善。哉。乎。陳。子。淵之言曰。周。未。嘗。建。子。商。未。嘗。建。丑。三。統。之。說。起。自。衰。周。左氏不見盛周之正朔。而。習。于。七。國。之。誕。斷。諸。

曆因之誤者多矣此論足爲定案而却謂春秋之春即建寅之春正月即建寅之正月又非全考至朔仍未許其失閏失曆之誤矣失曆則春非其春失閏則正月非其正月然而國史之文也夫子無史職焉得改國史之文乃加一王字以別之明乎非天之春乃時王之春耳非古人定制之正月乃時王之正月耳言之者無罪讀之者可以惜正夫子深意而世儒總不解但於春字作想實由漢儒夏時之誤解以時爲建本乎劉歆之杜撰附會扳聖誣經做擾天紀誠千古之罪人也

歷代法要下

【漢法】太初曆司馬遷鄧平所造。改閏法于應閏之月。
最爲合天復古之妙。太初元年丁丑天正甲子朔旦
冬至。今長曆癸亥日。六五四九冬至差半日。天正朔甲午。
日一二九乃天正月之晦也。始移閏以盈合至朔同日
之法耳。故歷書甲子篇。太初元年歲名焉逢攝提格
月名畢聚日得甲子夜半朔旦冬至正北。甲子篇古人作曆之
成法。所謂討失甲子是也。古法曆數各有不同。此則
顓頊曆法脩序耳。太初者顓頊曆元之初。并漢年表
爲逢甲也。攝提格寅也。月在甲曰畢。又正月爲陬。亦
作焉甲子。冬至之日正北子年太歲以冬至之月爲
正朔。故曰畢聚。陬甲子月甲子日甲子時耳。此一行
乃顓頊曆甲子蔀首之文。武帝因元封六年冬十一

月作曆之始亦得甲子日朔旦冬至故詔以七年為太初元年美大其獲古之意後人傳寫之譌以詔文太初元年連甲子篇首文遂致丁丑甲寅之疑而曆家月以畢聚為建寅正月因謂顓頊曆起立春謬矣

兩行無大餘無小餘前一行朔也後一行至也大餘除六旬外之全日也小餘不全日之餘分也言甲寅歲首天正月之朔日與冬至皆起甲子日子之半無餘分也日術先生注日大餘者即小餘者月而後人莫解紛分聚訟皆注家杜撰之悞

為遂攝提格大餘五十四小餘三百四十八戊午日辰正二刻為朔也其法以九百四十分日之四百九十九為朔餘積十二朔歸之日得此甲寅歲冬所餘之數

大餘五小餘八己巳日卯初二刻冬至也其法以三十二分為日法每歲餘五日零八分

凡四年得四八三十二分又進一日矣故日無小餘此即四分法凡十九年為章至朔同日四章七十六年而至朔皆進三十九日無餘分已至朔同日又皆朔旦故為蔀也今依法推順治三年丙戌冬冬至該

辛未日午正初刻今曆得丁巳日始千七百五十年兩相去十五日法疎可知然漢書又謂八十一分爲日法朔餘四十三特以朔日同法簡之耳其大略相同但四章爲蔀朔凡出至後一分則爲數亦微異而三藏譜章蔀至朔仍關同月何也要之曆數之學本非班氏所精覈而大初隆遠古亦徵失訪取近世諸家所依採爲史志故劉歆之繆妄不及深考焉爾後爲法亦抵牾今諸家所知者惟史漢耳故并辭之以見其疎緣如此

三統曆譜

孟統 起戊戌歲天正至朔同日

一終	二終	三終
甲申 [illegible]	辛巳	己卯
癸亥	辛酉	己未
癸卯	辛丑	己亥
癸未	辛巳	戊寅
癸亥	庚申	戊午
壬寅	庚子	戊戌
壬午	庚辰	戊寅
壬戌	庚申	丁巳
壬寅	己亥	丁酉

四終	五終	六終	七終	八終	九終		一終	二終	三終
丁丑	乙亥	壬申	庚午	戊辰	丙寅	中	甲子	辛酉	己未
文王卌二	穆公卅六					統	癸初元		
丁巳	甲寅	壬子	庚戌	戊申	乙巳	池王	癸卯	辛丑	己亥
唐公五年						丁至		宋和元年	蜀漢炎興
丙申	甲午	壬辰	庚寅	丁亥	乙酉	丑朔	癸未	辛巳	己卯
			成公十二			嶽同			
丙子	甲戌	壬申	己巳	丁卯	乙丑	天月	癸亥	辛酉	戊午
		惠公卅八							宋元嘉六
丙辰	甲寅	辛亥	己酉	丁未	乙巳		癸卯	庚子	戊戌
	獻公十五				楚元廿三		荊平元年		
丙申	癸巳	辛卯	己丑	丁亥	甲申		壬午	庚辰	戊寅
煬公廿四			昭公二十						
乙亥	癸酉	辛未	己巳	丙寅	甲子		壬戌	庚申	戊午
			定公七				始建國三		
乙卯	癸丑	辛亥	戊申	丙午	甲辰		壬寅	庚子	丁酉
		僖公五年					建武元年		
乙未	癸巳	庚寅	戊子	丙戌	甲申		壬午	己卯	丁丑
	懿公九年				漢元朔六			魏黃初元	

統曆萬 [illegible]

季統起丙辰歲，天正至朔同日

四終	五終	六終	七終	八終	九終
丁巳	乙卯	壬子	庚戌	戊申	丙午
丁酉	甲午	壬辰	庚寅	戊子	乙酉
丙子	甲戌	壬申	庚午	丁卯	乙丑
丙辰	甲寅	壬子	己酉	丁未	乙巳
丙申	甲午	辛卯	己丑	丁亥	乙酉
丙子	癸酉	辛未	己巳	丁卯	甲子
乙卯	癸丑	辛亥	己酉	丙午	甲辰
乙未	癸巳	辛卯	戊子	丙戌	甲申
乙亥	癸酉	庚午	戊辰	丙寅	甲子

一終	二終	三終
甲辰	辛丑	己亥
癸未	辛巳	己卯
癸亥	辛酉	己未
癸卯	辛丑	戊戌
癸未	庚辰	戊寅
壬戌	庚申	戊午
壬寅	庚子	戊戌
壬午	庚辰	丁丑
壬戌	己未	丁巳

四終	五終	六終	七終	八終	九終
丁酉	乙未	壬辰	庚寅	戊子	丙戌
丁丑	甲戌	壬申	庚午	戊辰	乙丑
丙辰	甲寅	壬子	庚戌	丁未	乙巳
丙申	甲午	壬辰	己丑	丁亥	乙酉
丙子	甲戌	辛未	己巳	丁卯	乙丑 太元
丙辰	癸丑	辛亥	己酉	丁未	甲辰
乙未	癸巳	辛卯	己丑	丙戌	甲申
乙亥	癸酉	辛未	戊辰	丙寅	甲子
乙卯	癸丑	庚戌	戊申	丙午	甲辰

中統第七章壬戌冬至以上所註王公年世皆仍漢書本文以下歷代年世依法推補用驗諸家至朔疎密如鏡矣今考竹書周初年世與此絕不相合至漢以下至朔以漸而差訖于今至差十五日朔差二十

五日至約百二十年差一日朔約七百年差一日故洛下閎謂八百年後當差一日始謂朔也然則昔人亦自知其微但立法不能詳盡耳

東漢法 四分曆三統法至章帝時後天益甚或見月元和二年日月宿度相覺浸多候者皆知冬至之日日在斗二十一度末至牽牛五度晦朔弦望差天一日章帝命編訢李梵綜校其狀而訢梵但以月當先小餘置晦朔不能更也永元中賈逵始以石氏黃道規測冬至日在斗十九度四分之一議前此但知用赤道而至此始用黃道亦變法之始也逵又以九

道法候弦望。知百七十一歲進退小餘六十三分，百四十四歲超一次，于是至朔分齊之說不行。元和二年乙酉歲天正朔壬午四十七刻八十七分。冬至庚辰日二十五刻。今長曆亦壬午朔四十刻三十八分。[illegible]三冬至一十六刻二十八分。舊朔進七刻四十九分差進一日刻比

[illegible]建安十一年劉洪作乾象曆，始有差法。丙戌歲天正冬至癸亥三十六刻五十分。經朔庚子八刻五十九分。今長曆冬至癸亥四十八刻，經朔庚子一十七刻三十八分。至先十一刻五十分朔先八刻八十分

魏法 景初曆楊偉造，以一千八百四十三分日之四

之法然未太節者法不能一也

百五十五爲歲餘起明帝景初元年丁巳天正朔已亥八十三刻四十分冬至乙巳九十刻一十五分今長曆得己亥朔八十九刻丙午冬至一刻五十分先朔五刻六十分至先十一刻二十五分

晉法 太元曆姜岌造以二千四百五十一分日之六百五十爲歲餘起武帝太元九年甲申歲天正朔丙戌日四十五刻二十八分冬至丙申日五十五刻今長曆亦得丙戌朔五十一刻五五丙申冬至六十二刻三十六分史稱姜岌能以月食衝取日躔歲差之妙朔先六刻十七分至先七刻四十分

天元曆理　二八　原理之六

雨水爲曆元非法之

宋法元嘉曆何承天造以六百八分日之一百五十爲歲餘起文帝元嘉二十年癸未歲雨水丙午日七十三刻十二分朔壬寅日八十四刻八十六分今長曆是年雨水亦得丙午日七十九刻朔壬寅日八十九刻（朔先四刻十八分　至先六刻十三分）

大明曆祖冲之造以三萬九千四百九十一分日之九千五百八十九爲歲餘起宋孝武帝大明七年癸卯天正朔丁丑日八十四刻四十一分冬至庚寅日七十刻七十五分今長曆丁丑朔八十八刻五十分庚寅冬至七十六刻八十分（朔先四刻九分　至先六刻七分）

北魏法正光曆與和曆俱李業興造以六千六十分日之一千四百七十七為歲餘起孝明帝正光二年辛丑天正朔辛未日二十八刻冬至甲午日七十七刻二十五分今長曆辛未朔三十四刻甲午冬至八十二刻五十五分朔先六刻至先五刻二十分興和稍變大略同

北齊法天保曆宋景業造以二萬三千六百六十分日之五千七百八十七為歲餘天保元年庚午歲天正朔壬子日七十六刻三十二分冬至丙寅日八十刻五十分今長曆壬子朔八十〇刻一十六分丙寅冬至八十五刻四十二分

後周法天和曆甄鸞造以二萬三千四百六十分日之五千七百三十一為歲餘武帝天和元年丙戌歲天正朔已卯日八十二刻八分冬至庚寅日六十八刻五十分今長曆得已卯朔八十五刻六十一分庚寅冬至七十三刻七十四分

又大象曆馮顯造以一萬二千九百九十二分日之三千一百六十七為歲餘北周靜帝大象元年己亥天正朔甲午日二十四刻六十五分冬至戊戌日八十三刻七十五分今長曆得甲午朔三十刻三十三分戊戌冬至八十八刻

[illegible]刻后此朔初二十刻是卯初一冬至在合朔前是月應為閏十一月置閏寔無只爾經朔合足為是

隋法

開皇曆張賓造、以十萬二千九百六十分日之二萬五千六百三為歲餘、起開皇四年甲辰歲、天正朔乙丑日十四刻三十二分、冬至乙丑日五刻、今長曆是歲冬至乙丑日十二刻六十一分、天正朔乙未日六十五刻五十一分、是年天正應閏、其朔乙丑日二十刻、至與朔雖同日、其朔仍該作閏月朔、張賓襲太初故智、移閏在前、附會至朔同也、

又**至極曆**劉焯造、以四萬六千六百四十四分日之一萬一千四百六十五為歲餘、起仁壽四年甲子歲、天正朔己亥日二十刻、冬至己酉日九十刻、今長曆

得己亥朔二十五刻七十七分。己酉冬至九十四刻○十三分。朔先五刻七十七分至先四刻○十三分

又大業曆張胄元造。以四萬二千六百四十分日之一萬三百六十三為歲餘。起大業四年戊辰歲天正朔丙午日十九刻九十一分。冬至庚午日八十七刻。今長曆得丙午朔二十五刻六十分。庚午冬至九十一刻八十一分。朔先五刻七十分至先四刻八十一分

唐法戊寅曆傅仁均造。以九千四百六十四分日之二千三百一十五為歲餘。起唐高祖武德九年丙戌歲天正朔辛卯日五十二刻一十五分。冬至乙巳日

始得定日法為運捷無古人

百分太簡

二十三刻五十分。今長曆得辛卯朔五十六刻四十八分。乙巳冬至三十刻。朔先四刻三十三分至先六刻五十分

又麟德曆李淳風造。以一千三百四十為日法。三百二十八為歲餘。七百一十一為朔餘。起高宗麟德元年甲子歲天正朔庚戌日九十刻七分。冬至甲子日四十五刻。今長曆得庚戌朔九十二刻六十分。甲子冬至五十刻三十分。朔先二刻六十分至先五刻三十分

又乙巳曆南宮說造。以百分為日法。二十四分四十八秒為歲餘。五十三分六秒為朔餘。起中宗神龍元年乙巳歲天正朔壬午日九十一刻十九分。冬至壬

亥日三十九刻二十五分。今長曆得壬午閏九十三刻三十分。已亥冬至四十四刻四十二分。劣先二刻一十二分至先五刻十五分按此即萬分日法也。誠爲經捷矣。要之合天之道。近在晷景。遠在曆元。二者相參。則歲差大段已得。其微末小數。正不爲累。若差法不真。雖辨及塵埃。徒矜巧興以欺人耳。何益于要。當若前張賓日法至十萬之外。可謂精細極矣。而移閏以就至朔同日。欺天罔人。大率類此耳

又大衍曆。僧張一行造。以三千四十爲日法。七百四十三爲歲餘。一千六百十三爲朔餘。起玄宗開元十

二年甲子歲天正朔壬戌日六十刻一十四分冬至己卯初分今長曆壬戌六十三刻己卯六刻六十分

又【五紀曆】郭獻之造法同麟德起肅宗寶應元年壬寅歲天正朔辛巳日九十八刻六分冬至戊戌日二十一刻五十分今長曆得壬午朔三刻六十五分戊戌冬至二十六刻九十分（朔先四刻八十五分 至先四刻六十七分）

又【正元曆】徐承嗣造以一千九十五為日法二百六十八為歲餘五百八十一為朔餘起德宗建中五年甲子歲天正朔甲戌日三十刻二十二分冬至癸巳五十五刻今長曆亦得甲戌朔三十四刻四十一分

癸巳冬至五十八刻九十分朔先四刻二十〇分至先三刻九十分

又宣明曆徐昂造，以八千四百為日法，二千五十五為歲餘，四千四百五十七為朔餘，起穆宗長慶二年壬寅歲，天正朔癸巳六十八刻十三分，冬至壬子日七十六刻五十分，今長曆亦得癸巳朔七十刻五十八分，壬子冬至七十九刻朔先二刻四十五分至先二刻五十分

又崇玄曆邊岡造，以一萬三千五百為日法，三千三百一為歲餘，七千一百六十三為朔餘，起昭宗景福元年壬子歲，天正朔丁未日十七刻五十七分，冬至巳未日七十六刻二十九分，長曆丁未二十一刻五巳未七十六刻五

分秒法閒桂為數最易眩人

五代法欽天曆王朴造以七千二百為日法一千七百六十分四十秒為歲餘三千八百二十分二十八秒為朔餘起周世宗顯德三年丙辰歲天正朔乙未日四十刻六十一分冬至乙未日二十六刻今長曆得乙丑朔八十八刻三四進一朔得乙未日四十三刻三十四分冬至乙未二十五刻二十分至先于朔十八刻其朔又是移閏法也

宋法應天曆王處訥造以萬二千為日法二千四百四十五為歲餘五千三百七為朔餘起太祖建隆三年壬戌歲天正朔庚申日六十七刻一分冬至丙寅

日七十一刻五十分今長曆亦得庚申朔六十八刻五十分丙寅冬至七十三刻一十七分（朔先六刻五十分至先一刻六十七分）

又乾元曆吳昭素造以五百八十八為日法一百四十四為歲餘三百一十二為朔餘起太宗太平興國六年辛巳歲天正朔庚子日三十五刻九十七分冬至丙午日三十二刻二十五分今長曆亦得庚子朔三十八刻五十九分丙午冬至三十五刻三十七分（朔先二刻六十分至先三刻十二分）

又儀天曆史序造以一萬一百分為日法二千四百

七十爲歲餘五千三百五十爲朔餘起眞宗咸平四年辛丑歲天正朔甲戌日四十一刻六十四分冬至辛卯日十七刻二十五分今長曆亦得甲戌朔四十四刻辛卯冬至二十刻七十九分朔先二刻五十四分刻先二刻三十七分

又崇天曆宋行古造以一萬五百九十爲日法二千五百九十爲歲餘五千六百一十九爲朔餘起仁宗天聖二年甲子歲天正朔庚寅日六十三刻五十六分冬至辛卯日七十五刻今長曆亦得庚寅朔六十四刻九十五分辛卯冬至七十六刻九分朔先一刻三十九分

至先一刻九分

又明天曆周琮造以三萬九千爲日法九千五百爲歲餘二萬六百九十三爲朔餘起英宗治平元年甲辰歲天正朔戊戌日七十四刻九十一分冬至辛酉日四十五刻今長曆亦得戊戌朔七十五刻五十二分辛酉冬至四十六刻八十八分朔先六十一分至先一刻八十八分

又奉天曆衛朴造以二萬三千七百分爲日法五千七百七十三爲歲餘一萬二千五百七十五爲朔餘起神宗熙寧七年甲寅歲天正朔庚子日五十四刻二十七分冬至癸丑日八十七刻五十分今長曆亦

得庚子朔五十五刻六十二分，癸丑冬至八十七刻五十七分。朔先一刻三十五分至先七分

又「觀天曆」皇居卿造，以一萬二千三十為日法，二千九百三十為歲餘，六千三百八十三為朔餘，起哲宗元祐七年壬申歲，天正朔乙酉日八十六刻五十二分，冬至戊子日二十四刻，今長曆亦得乙酉朔八十六刻四十三分，戊子冬至二十六刻四十七分。至先二刻四十七分朔後七分

又「紀元曆」姚舜輔造，以七千二百九十為日法，一千七百七十六為歲餘，三千八百六十八為朔餘，起元

符三年庚辰歲，天正朔己巳日三十九刻四十分，冬至庚午日十八刻。今長曆亦得己巳朔四十一刻一十三分，庚午冬至二十刻六十四分。朔先一刻七十三分，至先二刻六十四分。

又占天曆，姚舜輔造，以二萬八千八十爲日法，六千八百四十爲歲餘，一萬四千八百九十九爲朔餘。起徽宗崇寧二年癸未歲，天正朔壬午日二刻五十九分，冬至乙酉日九十刻七十五分。今長曆亦得壬午朔五刻八十三分，乙酉冬至九十刻四十一分。朔先三刻二十四分，至後三十四分。

金大明曆楊級造以五千二百三十爲日法一千二百七十四爲歲餘二千七百七十五爲朔餘起金太宗天會四年丁未歲天正朔癸亥日八刻一十八分冬至辛卯日七十二刻七十五分今長曆亦得癸亥朔十一刻三分辛卯冬至七十三刻二分朔先二刻八十五分至先二十七分

南宋法

統元曆陳德一造以六千九百三十爲日法一千六百八十八爲歲餘三千六百七十七爲朔餘起高宗紹興五年乙卯歲天正朔丙午六十一刻六分冬至癸酉六十六刻七十五分今長曆亦得丙午

朔六十一刻七十五分。癸酉冬至六十七刻〇九分。朔先六十九分　至先三十四分

乾道曆劉孝榮造以三萬爲日法。七千三百八爲歲餘。一萬五千九百一十七七十六秒爲朔餘。起孝宗乾道三年丁亥歲。天正朔庚子七十二刻五十八分。冬至辛酉四十二刻七十五分。今長曆亦得庚子朔七十二刻六十分。辛酉冬至四十三刻八十一分。朔先一分　至先一刻六分

又淳熙曆亦劉孝榮造以五千六百四十爲日法。一千三百七十四爲歲餘。二千九百九十二爲朔餘。起

淳熙三年丙申歲天正朔戊申日一十五刻二十三分冬至戊申日六十一刻今長曆亦得戊申朔一十七刻五十分戊申冬至六十一刻二十分朔先二刻二十七分至先二十分

又會元曆劉孝榮造以三萬八千七百爲日法九千四百三十二爲歲餘二萬五百三十四爲朔餘起光宗紹熙二年辛亥歲天正朔辛亥日三十一刻二十二分冬至丁卯日二十四刻七十五分今長曆亦得辛亥朔三十二刻八十分丁卯冬至二十六刻二十六分朔先一刻五十八分至先一刻五十一分

又統天曆楊忠輔造以一萬二千爲日法二千九百一十爲歲餘六千三百六十八爲朔餘又爲氣差減分二十三萬七千八百一十一閏差減分二萬一千七百四起紹熙五年甲寅歲天正朔癸亥九十四刻四十二分冬至壬午九十七刻五十分今長曆得癸亥朔九十三刻三十三分癸未冬至八分（朔達一刻九分至先二刻五十八分）按孫差閏法乃定朔之法不當與經朔並立此後人以黃道爲日躔之始也

又開禧曆鮑澣之造以萬六千九百爲日法四千一百八爲歲餘八千九百六十七爲朔餘起寧宗開禧

三年丁卯歲天正朔戊寅日三十六刻九十八分冬至辛卯日一十二刻七十五分今長曆亦得戊寅朔三十八刻二十分辛卯冬至一十四刻六十四分朔先一刻二十二分至先一刻九十分

又淳祐曆李德卿造以三千五百三十為日法八百五十七為歲餘千八百七十三為朔餘起理宗淳祐十年辛亥歲天正朔癸亥日一刻二十九分冬至辛巳日七十九刻七十五分今長曆亦得癸亥朔三刻六十二分辛巳冬至七十八刻五十分朔先二刻三十三分至退一刻二十五分

又會天曆譚玉造以九千七百四十爲日法二千三百六十六爲歲餘五千一百六十八爲朔餘也寶祐元年癸丑歲天正朔辛巳日二十七刻七十七分冬至壬辰日二十八刻二十五分今長曆亦得辛巳朔二十九刻〇一分壬辰冬至二十九刻六分朔先一刻十四分至先八十一分

又成天曆陳鼎造以七千四百二十爲日法一千八百一爲歲餘三千九百三十七爲朔餘度宗咸淳七年辛未歲天正朔丙寅日六十刻二分冬至丙寅日六十四刻七五分今長曆亦得丙寅朔五十九刻

九十四分丙寅冬至六十四刻（朔遲八分　至進七十五分）

元法　庚午曆　耶律楚材造。日法歲朔仍金大明之舊。起元太祖十五年庚辰歲。天正朔壬辰七十九刻五十四分冬至巳亥二十八刻。今長曆亦得壬辰朔七十九刻。己亥冬至二十九刻十五分。（朔遲五十四分　至先一刻十五分）

授時曆　郭守敬造。萬分為日法。二千四百二十五分為歲餘。五千三百零五分九十三為朔餘。起世祖至元十八年辛巳。天正朔戊戌日八十七刻五十分。冬至己未日六刻。今長曆亦得戊戌朔八十五刻四分。己未冬至八刻七十一分。（朔遲二刻四十六分　至先二刻七十一分）

明法 大統曆 高祖洪武十七年甲子歲元統造其法同授時但稍增閏應是年天正朔庚子日八十三刻四分八二冬至已未日三刻七十五分今長曆亦得庚子日朔八十二刻十四分已未日冬至五刻六十五分 朔遲九十分 至先一刻九十〇分

附 回回曆 洪武初頗用之後三十一年廢其法本自隋初西域九執曆以隋開皇己未為元周天三百六十度凡三十年間十一閏月數法不同其理不甚相遠萬曆三年乙亥天正朔壬申九刻九十二分冬至庚子三十五刻二十八分今長曆亦壬申朔十刻十

五分庚子至三十四刻四十五分 朔先二十三分 望退八十三分

參

朱子曰。今之造曆者無定法。只是趕趁天之行度以求合。或過則損。不及則益。所以多差。試觀古之鍾律紐筭寸分毫釐絲忽。皆有定法。如合符契。皆自然而然。莫知所起。古之聖人心思如是之巧。然皆非私意撰為之也。意古曆書。亦必有一定之法。而今亡矣。三代而下。造曆者紛紛。莫有定議。愈精愈密。愈見差舛。不得古人一定之法也。大約堯舜以來。曆至漢都喪失了。不可考。緣如今是這大總紀不正。所以都無是

處。康所曆十二萬九千六百分大故密今曆家用只是萬分曆萬分曆亦自是多了他如何更用十二萬分。

發按朱子此論最爲理當然歷代愈精而詎無一定之法者皆由就近彌縫一時不求遠大之模耳欲求遠大之模必須考古立元而世人方以爲迂事焉能有濟若邵子皇極追溯闢闔之理斟酌運世之變令以易道觀物得之可謂知天曆之源矣故朱子亦深取之有以哉

朱子又曰古人曆法疎闊而差少今曆法愈密而愈差界限愈密則差數愈遠何故以界限密而愈越多

也其差則一而古今曆法疏密不同故爾看來都只是不曾推得定只是移來輳合天之運行所以當年合得不差明後年便差元不曾推得天運只是旋將曆去合那天之行不及則添些過則減些以合之所以一二年又差如唐一行大衍曆當時最謂精密只一二年後便差朱子此論亦深見曆家之習氣總是任數而不求理變法而不求象也即今所考太初以下四十七家皆于數法變更標名立異耳未嘗有追源溯委討求差理窮究天運者討求差理必覈實年世年世不實積數不實矣窮究天運必端察斗建于

建不明天運不明矣安得不愈密而愈差乎今統紀唐虞三代之曆在經傳可考者凡七變漢太初以下至授時在正史可考者凡四十七變前後至朔交食皆與長曆合所差刻分耳惟春秋冬至差至二日其爲失曆無疑何也蓋有三焉一則古法不用推筭但憑土圭日景所謂登臺觀雲物以書是也土圭之景微而不可辨則或疎而先也宜矣故僖公五年辛亥日至而曆得乙卯一則春秋經傳異世而出左氏最後其傳或有非其年者如昭十七年日食平子謂正陽之月一條確當在十五年六月食下蓋因十五年

本十月而假作六月是以十五年六月之傳移此而假也今按長曆莊公五年春成公五年春皆得辛亥日至其假亦宜也一則三統增年確矣左氏出于張蒼之家本無傳者(見隋書)至劉歆好之篤僕妻子皆能吟誦(見漢書)乃欲立于學官諸儒莫應(見隋書)然則張蒼劉歆皆能以曆著者焉知其無改竄乎此三者終以曆數定理信之斷不敢附和爲干城道至如劉歆三統譜其疏濶自是顯然魏晉以下諸家頗近天矣亦無百年久行者由其日法歲朔之餘能合于近而不能合于遠也假如授時法近世所號爲至精誠以古曆

驗之實未能盡合如至元辛巳天正冬至上距漢太
初丁丑一千三百八十四年用授時歲策三百六十
五日二四二五乘之得五什〇萬五四九五日六二
滅去辛巳天正然應五十五日〇六再以旬周累除
之餘五千六百反滅得癸亥日四十二刻二十分與
漢曆甲子日差一日矣太初丁丑上距春秋僖公
五年丙寅天正五百五十一年乘得二什〇萬一二
四八日六一七五除入丁丑然餘五千六百再除旬
餘九日一七七五反減得甲寅日七十九刻與左傳
辛亥日至相去三日僖公丙寅上距獻公戊寅二百

二十八年。乘得八萬三二七五日二九。併入丙寅蒸應九日一七七五。除旬餘四日四六七五。反減得己未。五十一刻一十分。與舊說甲寅冬至相去五日。然則授時歲策。但與漢太初法近。而春秋以前。不能合也。乃立消長法。百年長一。則獻公之戊寅下距至元辛巳二千一百六十三年。當長歲實二十二分。得歲策三百六十五日二四四七。用乘距年。積七什九萬〇〇二四日二八六一。減去辛巳氣應除旬餘九日二二六一。反減得甲寅日七十四刻三十分。若依增年算且得癸丑日矣。再以長法乘太初丁丑應加

一十四分得歲策三百六十五日二四三九得積五什〇萬五四九七七日五五七六除辛巳丕應耶除旬餘二日四九七六反減得辛酉日五與太初冬至甲子先三日矣然則消長之法止以彊合春秋耳漢後却又不合會不知春秋以前至日皆漢人所竄假非其實而漢以後至劉頗近天又不能合亦何取乎消長法哉明初元統亦曾言郭氏消長法不可用爲曆家李德芳所格一時朝臣莫能辨其孰是竟不悟爲彌縫掩蓋之術非法之正也

候氣法說

宋太史沈括曰司馬彪續漢書候氣之法於密室中以木爲案置十二律琯各如其方實以葭灰覆以緹穀氣至則一律灰飛世皆疑其所置諸律方不踰數尺氣至獨本律應何也或謂古人自有術或謂短長之數冥符造化或謂支干方位自有感召皆非也蓋彪說得其略耳惟隋書志論之甚詳其法先治一室令地極平乃埋律琯皆使上齊入地則有淺深冬至陽氣距地面九寸而止惟黃鍾一琯達之故黃鍾爲之應正月陽氣距地面八寸而止自太簇以上皆達黃鍾大呂先已虛故唯

太簇一律飛灰如人用鍼徹其經渠則氣隨鍼而出矣○地有疎密則不能無差忒故先以木案隔之然後實土案上令堅均一其上以水平其槩然後埋律其下雖有疎密為木案所節其氣自平但在調其案上之土耳○發竊意案者如卓有足之物也有足則下虛空去地雖築土於案上其氣豈能高下分寸之微如此或以板仰竝土中板上又築土與地面平其氣原從地面升則高下漸至埋或有之如不當謂之案謂之案者確是卓也故漢書或于殿中或于清臺隨處可用蓋古人占天測地無過風氣風者氣之著者也故天官書律書皆言八風

一歲所被之風亦以能應其時爲美則必各從其方來是以聖人製十二管候之但人所見之風未嘗准准按節知方所以不信不知此緹縵密室之風原非外來之風即天地之眞氣耳眞氣之動必有時候方隅之漸故其遲早應違足爲休咎之占若八風又廣之十二律已足精詳漢人又增至六十律每一節有五候其細實甚然天地之理無窮原非形象所能盡假如春多東風夏多南風秋多西風冬多北風自是不變乃因四時不變之理而以三百六十日按日求之相違者占所以盡干支之理亦數之至精者矣若乃埋土之說亦有其理八

堪輿家開井不得過深卽此意大約地雖厚其氣之升降只在尺寸間猶人臟腑甚深而脉形只在皮毛間故陳暘樂書亦主此說然則二術之用所以占應逐卜休咎乃司天家餘事耳非所恃以司天也蓋氣有先後之差故有吉凶之占必定曆而後占之非所藉以定曆也登之帝王聖德聲中律身中度以中律中度而後徵其聖德非凡帝王身必中度聲必中律也隋時修樂者請煬帝指度以爲寸法樂律卑而不振大約耳食者法占往往如是後人作曆一准測景最爲合天之妙何必管灰累黍之紛紛以爲法古哉

西文析二一序米今豕千然

黃鐘之實說

黃鐘管中所積之數謂之實其法準乎合龠始乎累黍黍有地產之不同合龠有古今之異數亦不可不詳核漢書歷律志黃鐘之長以子穀秬黍中者（秬黍今之糯粘）一黍之廣度之九十分黃鐘之長一爲一分十分爲寸十寸爲尺十尺爲丈十丈爲引宋房庶著樂書補亡三卷言得古本漢書一字下有黍之起積一千二百等八字蓋言黃鐘之管容黍一千二百其長九十分即以準爲丈尺也今本傳寫之譌脫去八字故不可解是以蔡邕鄧保信皆有上黨秬黍累百成尺之說蓋九寸得九十黍

九九八百十而二分益一即千二百之數也古圓方法求方於圓三分益一求圓於方四分損一求圓于方之半二分益一黍形半方故用二分益一今以吳中秬黍累百亦得尺百二十得大尺然則一黍爲分黃鐘之長九寸九十黍明矣志又曰黃鐘之龠以子穀秬黍中者千有二百實其龠以井水準其概合龠爲合二千四百黍十合爲升十升爲斗十斗爲斛而五量嘉矣又曰一龠容千二百黍重十二銖每黍四毫一六六零兩之爲兩二十四銖爲兩此六字即法兩之之義疑非本文亦傳寫之誤十六兩爲斤三十斤爲鈞四鈞爲担凡一千九百二十兩今考之合龠爲合乃二龠爲合也其重二十四銖即一兩也十斗爲斛下兩也僅得一鈞

壓弓三十黍爲參十參爲銖十二銖亦是十二百黍黍間武花上一、自業爲論、係一合之誤

然則斛與担古今同法而古升斗實爲今升斗之半故宋景祐間李照改樂制以六百二十黍爲龠六龠爲合十合爲升十升爲斗殆不知古法升斗之不同而改龠合以符之失其本矣今以中秬黍一升稱之得十九兩零一担一千九百二十兩與古四鈞之數合宋太史沈括辨五權之名曰担重百二十斤亦與四鈞合竟不考升斗合龠有古今之異法辨黃鐘之管須先知黃鐘之龠龠不得其實則累黍之法亦乖至有以縱長爲累者更可笑也通鑑論樂律之盛無過趙宋之世諸家言黃鐘律度量衡者紛紛不一如胡瑗宋祁李照阮逸鄧保信

公孫崇劉芳元正等或以黍之廣爲度照或以黍之長爲度崇保信或以二黍之縫芳或用周禮嘉量逸或用蔡邕銅龠逸或不求聲而但更其器器大變古法瑗竟不能乃詔翰林學士丁度胥偃高若訥韓琦等詳定以聞度等言據鄧保信用上黨秬黍圓者一黍之長累百成尺與蔡邕合今將保信黃鍾管內秬黍二百粒以黍長爲分再累至尺二條比保信元尺一長五黍一長七黍又律管黃鍾龠一枚容秬黍一千二百粒以元尺比量分寸略同復將實龠秬黍再累秋之卽又不同又阮逸胡瑗鐘律法黍尺用上黨羊頭山秬黍中者累廣求尺制黃

鍾之聲。臣等以其大黍百粒累廣成尺。復將管內黍二百粒以廣爲分再累二尺。比逸等元尺。一短七黍一短一黍。又共銅律管十二枚。臣等據楚衍等圖九方分之法與逸等元尺。及所實龠秬黍再累成尺者校之。又各不同。又所制銅稱二量。亦皆類此黍尺一差。難以定奪。其後韓琦又言李照不依古法。率巳意爲律度。請勿復用。胡瑗爲范仲淹薦。通知古樂。其所制作。亦皆不効。然則昔人謂聲音之道無傳。不亦信乎。愚竊此非無傳也人以器求之失其神理。故無傳耳。鄧保信以黍之委長爲法而合于蔡邕之龠者。必是一種小黍其龠亦非真

古龠也合龠從民俗起亦代有不同若劉向說苑以十龠爲合李照以三龠爲合亦足徵不同矣蔡邕曰古之爲鍾律者以耳齊其聲後人不能則假數以正其度此不易之論所謂銅龠者乃好古家之附會亦何足據近世買黍積尺言人人殊上黨之黍非金石所成亦猶夫天下之黍也不能無肥瘠小大之差形體混兒非圓非方無長短闊狹如金石一定之數一人之器先後校之尚多不侔一器之數前後量之亦多不合安能古今異世衡量無差忒乎若變易合龠穿鑿分寸以求之宜其愈精而愈遠矣宋太史濂亦常考樂律求秦漢以前度

量斗計六斗當今一斗七升九合秤三斤當今十三兩爲升中方古尺二寸五分十分分之三今尺一寸八分百分分之四十五强其精細極矣然漢書十合爲升一寸八分之方升何以容二萬四千之黍二萬四千黍積該三萬六千分一寸八分之積纔得五千八百三十二分相去懸絶流太史謂班固論律之附會有防風氏歷廟之驗予竊恐此秦漢曽董家亦不能無歷廟也何必以歷代不能詳確之說而横斷一術以欺人哉此予所不敢置喙者也

叅

王陽明文集或問律呂新書先生曰學者當務為急算得此數來亦恐未有用必須心中先具禮樂之本方可且如其書說多用管以候氣然到冬至那一刻時管灰之飛或有先後須臾之間焉知那管正值冬至之刻須自心中先曉得冬至之刻始得此便有不通處學者須先從禮樂本原上用功　淡按近代道學家必以法古為標日未免虛名能學人觀陽明先生此論眞是切實學道語

卷六終